



ŁODÓWKA TURYSTYCZNA 25L 12V/24V/100-240V

MODEL: MF147

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Spis treści

• Wprowadzenie do funkcji produktu	02
• Bezpieczeństwo użytkowania produktu	03
• Środki ostrożności podczas użytkowania	03
• Skrócona instrukcja obsługi	04-06
• Czyszczenie i konserwacja	06
• Opis kodów błędów	06-07
• Najczęściej zadawane pytania (FAQ).....	07-08
• Parametry techniczne	08
• Standardowa zawartość opakowania	09
• Zalecane temperatury przechowywania.....	09
• Obsługa posprzedażowa i gwarancja	10

Wprowadzenie do funkcji produktu

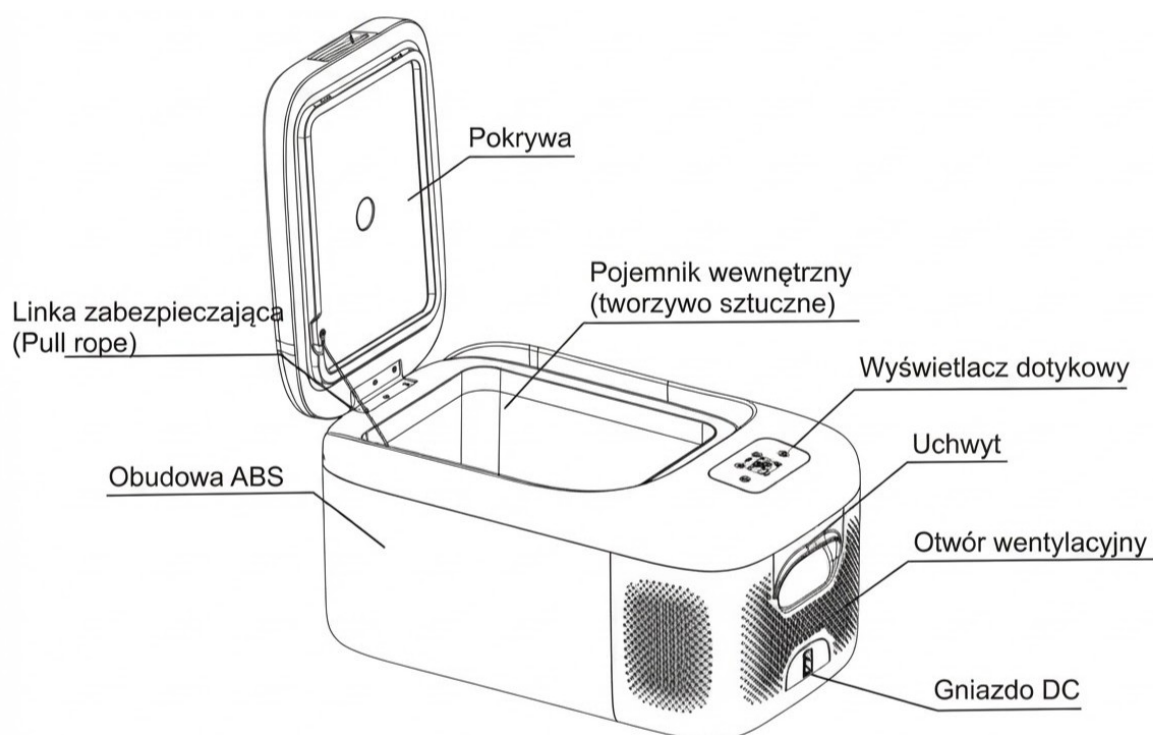
Zastosowano wysokiej jakości sprężarkę DC o zmiennej częstotliwości (inwerterową) oraz moduł sterujący, aby stworzyć wysoce wydajny, energooszczędny, stabilny i niezawodny mobilny system chłodzenia.

Inteligentny system sterowania mikrokomputerowego zapewnia łatwą obsługę i precyzyjną kontrolę temperatury.

Urządzenie jest kompatybilne z różnymi źródłami zasilania dzięki funkcji inteligentnego rozpoznawania napięcia DC 12 / 24 V. Spełnia potrzeby w różnorodnych warunkach – w samochodzie, na łodzi, w domu czy na świeżym powietrzu.

Dzięki funkcji wykrywania napięcia i ochrony przed niskim napięciem, urządzenie skutecznie zapobiega nadmiernemu rozładowaniu akumulatora samochodowego. Wewnętrzny pojemnik wykonany jest z bezpiecznych tworzyw sztucznych dopuszczonych do kontaktu z żywnością, co zapewnia szczelność i odporność na zapachy.

Inteligentne dotykowe przyciski obsługi oraz funkcja blokady rodzicielskiej panelu zapobiegają przypadkowemu uruchomieniu.



Bezpieczeństwo produktu

- **Nie dotykaj** odsłoniętego przewodu zasilającego gołymi rękami.
- **Nie dopuszczaj do kontaktu wody** z gniazdem zasilania oraz panelem sterowania, ponieważ może to spowodować zwarcie lub zagrożenie dla zdrowia i życia.
- **Podczas korzystania z produktu na pokładzie (np. łodzi)** upewnij się, że linie zasilające oraz bezpieczniki mają odpowiednią obciążalność prądową.
- **Upewnij się, że połączenie zasilania jest prawidłowe.** Nie zanurzaj urządzenia w wodzie.
- **Nie wkładaj puszek, piwa itp.** do lodówki w celu zamrażania w niskich temperaturach (grozi to rozsądzeniem pojemników).
- **Nie umieszczaj** żadnych urządzeń elektrycznych wewnątrz lodówki.
- **Prace konserwacyjne i naprawcze** mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel serwisu. W razie potrzeby skontaktuj się ze sprzedawcą.
- **Nie wystawiaj produktu** na długotrwałe działanie deszczu lub silnego światła słonecznego.
- **Po odebraniu i rozpakowaniu lodówki** należy pozostawić ją w pozycji pionowej przez **ponad 6 godzin przed włączeniem zasilania** (jest to kluczowe dla prawidłowego spłynięcia oleju w kompresorze).

Środki ostrożności podczas użytkowania

1. **Podczas korzystania z lodówki** umieść ją w dobrze wentylowanym miejscu, co sprzyja odprowadzaniu ciepła. W szczególności odstęp między otworami wentylacyjnymi po stronie kompresora a innymi obiektami **musi być większy niż 100 mm**, aby zapobiec awariom spowodowanym wysoką temperaturą oraz pogorszeniu wydajności chłodzenia.
2. **Prosimy nie otwierać pokrywy na dłuższy czas.** Różnica temperatur między wnętrzem a otoczeniem lodówki stanie się zbyt duża, a powstający szron wpłynie negatywnie na efektywność chłodzenia.
3. **Nie czyść lodówki** bezpośrednio pod bieżącą wodą z kranu.
4. **Nie używaj lodówki w pobliżu źródeł ciepła** – zmniejsza to wydajność chłodzenia urządzenia.
5. **Prosimy nie używać urządzenia przy dużym nachyleniu przez dłuższy czas.** Może to wpłynąć negatywnie na żywotność lodówki oraz obniżyć wydajność chłodzenia.



Opis panelu sterowania

- **TEMP UP** – Przycisk zwiększania temperatury (strzałka w górę).
- **TEMP DOWN** – Przycisk zmniejszania temperatury (strzałka w dół).
- **CHILD LOCK** – Blokada rodzicielska (wskaźnik w kształcie kłódki).
- **SET** – Przycisk ustawień (ikona koła zębatego, służy do konfiguracji).
- **ON / OFF** – Włącznik / Wyłącznik zasilania.
- **DISPLAY** – Wyświetlacz (ekran pokazujący parametry pracy).

Skrócona instrukcja obsługi

- **Zakres regulacji temperatury:** od -20°C do 20°C
- **Zakres wyświetlania temperatury:** od -30°C do 40°C
- **Standardowy zakres napięcia wejściowego:** DC 12V / 24V, maksymalnie nieprzekraczający DC 30V

1. Włączanie i wyłączanie lodówki:

Podłącz prawidłowe zasilanie **DC 12 / 24 V**. Jeśli lodówka znajduje się w trybie czuwania (standby), **naciśnij i przytrzymaj przycisk ON / OFF przez 2 sekundy**, aby uruchomić urządzenie. Po uruchomieniu wyświetlacz standardowo pokaże aktualne parametry, takie jak obecna temperatura oraz tryb pracy komory. Po upływie opóźnienia startowego (**1 minuta ustawiona fabrycznie**), lodówka przejdzie w tryb pracy, a kompresor rozpocznie chłodzenie.

2. Blokowanie i odblokowywanie panelu sterowania:

Jeśli panel jest zablokowany (ikona blokady rodzicielskiej w prawym dolnym rogu wyświetlacza jest włączona), **naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przyciski "w górę" i "w dół" (TEMP UP / TEMP DOWN) przez 3 sekundy**, aby zdjąć blokadę. Jeśli ikona blokady rodzicielskiej nie świeci się, a przez **20 sekund** nie zostanie wykonana żadna operacja, panel automatycznie przejdzie w stan blokady.

3. Ustawianie temperatury lodówki:

Gdy panel sterowania jest odblokowany, naciskaj przyciski „**w górę**” / „**w dół**”, aby odpowiednio podnieść lub obniżyć temperaturę lodówki. Wartość temperatury na wyświetlaczu zacznie migać, pokazując aktualnie ustawianą wartość. Każde pojedyncze naciśnięcie przycisku podwyższa lub obniża temperaturę o **1 stopień**. Jeśli przytrzymasz przycisk, możesz szybko przejść do żądanej wartości temperatury. Jeśli w ciągu **5 sekund** nie zostanie wykonany żaden ruch, ustawiona wartość zostanie automatycznie zapisana.

4. Ustawianie trybu pracy kompresora:

Gdy panel sterowania jest odblokowany, naciskaj przycisk „**set**” (koło zębate), aby swobodnie przełączać tryb pracy kompresora pomiędzy „**Eco / Max**”. Jeśli chcesz szybko schłodzić zawartość do niższej temperatury, przełącz urządzenie w tryb „**Max**”. Jeśli chcesz jedynie chłodzić lub utrzymywać ciepło, możesz wybrać tryb „**Eco**”, aby oszczędzać energię i prąd.

5. Ustawianie funkcji ochrony przed niskim napięciem:

Ten produkt posiada funkcję ochrony przed niskim napięciem. Gdy urządzenie wykryje, że napięcie akumulatora jest niższe niż ustawiona wartość, automatycznie wyłączy kompresor. Zapobiega to nadmiernemu rozładowaniu, które mogłoby uszkodzić akumulator lub uniemożliwić normalny rozruch samochodu. W takim stanie na wyświetlaczu pojawi się komunikat z kodem błędu „**E1**”. Gdy napięcie powróci do normy, lodówka automatycznie przejdzie w tryb pracy po upływie jednej minuty.

Fabrycznym ustawieniem domyślnym jest poziom „**medium**” (średni). Jeśli chcesz go zmienić, wykonaj następujące kroki:

- **a:** Odblokuj panel sterowania.
- **b:** Naciśnij i przytrzymaj przycisk „**set**” przez **6 sekund**, po czym zwolnij go, gdy usłyszysz sygnał dźwiękowy (bip), a następnie krótko naciśnij przycisk „**set**” jeszcze raz. W tym momencie jedna z ikon poziomu ochrony akumulatora „**L, M, H**” (niski, średni, wysoki) zacznie migać na wyświetlaczu. Wtedy naciskaj przyciski „**w górę**” / „**w dół**”, aby zmienić to ustawienie na wybraną wartość.

Wartości ochrony akumulatora

- **Poziom Low (Niski):**
 - Odcięcie przy zasilaniu 12V: **9.6V** | Załączenie przy zasilaniu 12V: **10.9V**
 - Odcięcie przy zasilaniu 24V: **21.3V** | Załączenie przy zasilaniu 24V: **22.7V**
- **Poziom Med (Średni):**
 - Odcięcie przy zasilaniu 12V: **10.4V** | Załączenie przy zasilaniu 12V: **11.7V**
 - Odcięcie przy zasilaniu 24V: **22.8V** | Załączenie przy zasilaniu 24V: **24.2V**
- **Poziom High (Wysoki):**
 - Odcięcie przy zasilaniu 12V: **11.1V** | Załączenie przy zasilaniu 12V: **12.4V**
 - Odcięcie przy zasilaniu 24V: **24.3V** | Załączenie przy zasilaniu 24V: **25.7V**

Uwaga: Jeśli lodówka aktywuje ochronę akumulatora przedwcześnie, prawdopodobną przyczyną jest zbyt niskie napięcie źródła zasilania lub zbyt wysoko ustawiony poziom ochrony przed niskim napięciem. Innym powodem może być nieodpowiednie okablowanie zasilania DC, które nie jest w stanie dostarczyć wystarczającego prądu. Sprawdź, czy okablowanie zasilające jest prawidłowe i rozważ odpowiednie obniżenie poziomu ochrony akumulatora. W celu zagwarantowania, że samochód uruchomi się normalnie, zaleca się ustawienie poziomu ochrony na „H” (**Wysoki**) podczas korzystania z lodówki w aucie.

Czyszczenie i konserwacja

- Przed przystąpieniem do czyszczenia należy **odłączyć zasilanie** i przetrzeć wewnętrzne oraz zewnętrzne powierzchnie lodówki ściereczką nasączoną odpowiednią ilością wody lub detergentu.
- **Zabrania się mycia lodówki bezpośrednio wodą**, aby uniknąć uszkodzenia komponentów elektrycznych.
- Gdy lodówka nie jest używana przez dłuższy czas, należy oczyścić jej wnętrze oraz obudowę zewnętrzną, dokładnie ją osuszyć oraz podjąć środki chroniące przed wilgocią i kurzem. Zapobiegnie to powstawaniu pleśni oraz nieprzyjemnych zapachów wewnątrz urządzenia.

Opis kodów błędów

- W przypadku nieprawidłowego działania kompresora, modułu sterującego, wentylatora lub czujnika temperatury, a także gdy napięcie wejściowe jest zbyt niskie, na wyświetlaczu pojawi się odpowiedni **kod błędu**, a kompresor przerwie pracę.
- Po usunięciu usterki należy **odłączyć zasilanie i podłączyć je ponownie**, aby powrócić do wyświetlania temperatury wewnątrz komory. Tryb chłodzenia kompresora zostanie uruchomiony w ciągu 1 minuty.

Opis kodów błędów

KOD	OPIS BŁĘDU	ROZWIĄZANIE
E0	Uszkodzenie czujnika temperatury.	Sprawdź lub wymień czujnik temperatury.
E1	Zbyt niskie napięcie wejściowe.	Sprawdź napięcie wejściowe i dostosuj poziom ochrony akumulatora.
E2	Zabezpieczenie nadprądowe wentylatora DC (przeciążenie wentylatora).	Sprawdź wentylator chłodzący.
E3	Nieprawidłowy rozruch kompresora.	Wyłącz zasilanie i pozwól lodówceostać beczynnienie przez 30 minut.
E4	Nieprawidłowa prędkość obrotowa kompresora.	Dostosuj tryb pracy kompresora (MAX/ECO).
E5	Zbyt wysoka temperatura modułu sterującego.	Przenieś lodówkę w dobrze wentylowane miejsce, aby obniżyć temperaturę modułu.

Jeśli produkt nie działa prawidłowo:

1. Sprawdź, czy zasilanie jest włączone.
2. Sprawdź, czy napięcie nie jest zbyt niskie.
3. Sprawdź wszystkie połączenia od akumulatora do lodówki pod kątem poluzowania lub słabego styku.
4. Sprawdź bezpiecznik.
5. Sprawdź, czy lodówka została włączona przyciskiem zasilania.
6. Sprawdź, czy ustawiona temperatura nie jest zbyt wysoka.

Jeśli wydajność chłodzenia jest słaba:

1. Do lodówki włożono zbyt dużo żywności.
2. Temperatura włożonej do lodówki żywności jest zbyt wysoka.
3. Pokrywa (drzwi) nie jest prawidłowo zamknięta.
4. Sprawdź, czy uszczelka pokrywy nie jest uszkodzona.
5. Sprawdź, czy wentylacja wokół lodówki jest odpowiednia.
6. Temperatura otoczenia (na zewnątrz lodówki) jest zbyt wysoka.
7. Nieprawidłowe ustawienie temperatury.

W lodówce słyhać dźwięk „płynącej wody”:

Jest to całkowicie normalne. Dźwięk ten jest wywołany przepływem czynnika chłodniczego w układzie.

Podczas uruchamiania lodówki dźwięk jest głośny:

Sprawdź, czy lodówka jest ustawiona na płaskiej, poziomej powierzchni.

Sprawdź, czy otaczające przedmioty nie wpadają w wibracje.

Podczas rozruchu kompresora, gdy silnik przechodzi ze stanu spoczynku do wysokich obrotów, dźwięk będzie nieco głośniejszy. Gdy prędkość obrotowa się ustabilizuje, hałas spadnie, co jest zjawiskiem całkowicie normalnym.

Wokół obudowy lub uszczelki pokrywy pojawiają się krople wody:

Jest to normalne zjawisko – wilgoć zawarta w wilgotnym powietrzu skrapla się (kondensuje) w kontakcie z chłodniejszą obudową lodówki.

Parametry techniczne

MODEL	MF147
Napięcie wejściowe	DC 12V lub AC 100-240V
Zakres regulacji temperatury	od -20°C do 20°C
Czynnik chłodniczy	R134a
Materiał izolacyjny	pianka poliuretanowa
Moc znamionowa	45W ±20%
Prąd znamionowy	3.75A / 1.875A
Waga netto	10.5 kg
Wymiary produktu	568 * 330 * 332 mm
Wymiary opakowania	614 * 384 * 405 mm

Standardowa zawartość opakowania

1. Lodówka samochodowa
2. Przewód zasilający do gniazda zapalniczki samochodowej (DC)
3. Zasilacz sieciowy (AC)

Zalecane temperatury przechowywania

	Woda oczyszczona	5°C
	Napoje	5°C
	Świeży sok	8-10°C
	Czerwone wino	13°C
	Owoce	5-8°C
	Warzywa	3-10°C
	Gotowe potrawy	4°C
	Owoce morza	-3°C
	Mięso	-18°C
	Mrożonki	-18°C

Obsługa posprzedażowa i gwarancja

Od daty zakupu, w przypadku wystąpienia jakichkolwiek problemów z jakością, **całe urządzenie jest objęte dwuletnią gwarancją (2 lata)**.

Darmowa gwarancja **nie obejmuje** jednak następujących sytuacji:

- Uszkodzeń spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem (takich jak bezpośrednie mycie urządzenia pod bieżącą wodą itp.).
- Uszkodzeń powstałych w wyniku wymiany części na komponenty, które nie pochodzą od naszego producenta.
- Uszkodzeń mechanicznych i eksploatacyjnych spowodowanych przez użytkownika (umyślnych lub wynikających z zaniedbania).
- Awarii lub uszkodzeń spowodowanych obsługą urządzenia niezgodnie ze środkami ostrożności zawartymi w niniejszej instrukcji.
- Awarii lub uszkodzeń spowodowanych samodzielnym demontażem urządzenia bez zgody i upoważnienia producenta.
- Awarii lub uszkodzeń wywołanych siłą wyższą (taką jak trzęsienie ziemi, pożar itp.).
- Gwarancja nie pokrywa strat ani zniszczeń towarów i produktów spożywczych przechowywanych wewnątrz lodówki.
- Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń elementów eksploatacyjnych, takich jak bezpieczniki, złącza, gniazda, uchwyty itp.

Karta gwarancyjna produktu

Model produktu	Nazwa produktu
Data zakupu	Numer zamówienia
Nazwisko nadawcy	Numer kontaktowy
Adres	